

Особенности укоренения *in vitro* сортов княженики (*Rubus arcticus* L.) финской селекции

А.О. Сахаров¹, С.С. Макаров^{2*}, А.В. Савин¹

¹ Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия

² Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия

* makarov_serg44@mail.ru

Цель: выявить сортовые особенности укоренения микропобегов растений княженики арктической финской селекции в культуре *in vitro*.

Материалы и методы: В качестве объектов исследования изучали растения княженики арктической (*Rubus arcticus* L.) 4 сортов финской селекции: Anna, Beata, Linda, Sofia. Работы по клональному микроразмножению растений проводили по общепринятым методикам с использованием культуральной среды Мурасиге–Скуга (МС). В качестве эксплантов на этапе введения в культуру *in vitro* использовали апикальные меристемы. На этапе укоренения микропобегов *in vitro* в культуральную среду добавляли индолилуксусную (ИУК) и нафтилуксусную (НУК) кислоты в концентрациях 1,0 и 2,0 мл/л. В эксперименте были следующие варианты опыта: МС + ИУК 1,0 мл/л; МС + ИУК 2,0 мл/л; МС + НУК 1,0 мл/л; МС + НУК 2,0 мл/л; ½ МС + ИУК 1,0 мл/л; ½ МС + ИУК 2,0 мл/л; ½ МС + НУК 1,0 мл/л; ½ МС + НУК 2,0 мл/л. Растения культивировали при фотопериоде 16 ч/8 ч (световой/темновой период), при температуре воздуха +22 °С. Повторность опыта трехкратная, по 10 растений в каждой.

Результаты: Ранее авторами была проведена работа по клональному микроразмножению княженики на этапах введения в культуру *in vitro* и собственно микроразмножения. Частота укоренения микропобегов княженики для всех сортов составила 100%. Количество корней варьировало от 2,5 до 6,5 см. При клональном микроразмножении растений княженики на этапе ризогенеза в культуре *in vitro* наибольшая суммарная длина корней выявлена у сортов Linda и Sofia при выращивании на культуральной среде МС с добавлением 2,0 мл/л ИУК (в среднем 9,1–10,0 см), что в среднем в 1,4 раза больше, чем при добавлении НУК в той же концентрации. Для сортов княженики Anna и Beata наибольшие величины этого показателя были при культивировании на среде ½ МС с 2,0 мл/л ИУК (в среднем 13,6–13,8 см), тогда как в варианте с НУК при той же концентрации этот показатель был в 3,5–5,2 раза меньше. С повышением концентрации ИУК в культуральной среде МС от 1,0 до 2,0 мл/л суммарная длина корней княженики сортов Linda и Sofia увеличивалась незначительно (в среднем в 1,11–1,14 раза). Такое же повышение концентрации ИУК в среде ½ МС способствовало незначительному увеличению суммарной длины корней растений княженики сорта Beata (в 1,05 раза), а для сорта Anna – в 1,53 раза.

Выводы: В результате проведенных исследований были усовершенствованы элементы технологии культивирования растений княженики финских сортов *in vitro*. При клональном микроразмножении княженики арктической на этапе ризогенеза побегов рекомендуется для сортов Anna и Beata использовать добавление 2,0 мл/л индолилуксусной кислоты в культуральную среду МС, для сортов Linda и Sofia – в среду ½ МС. Полученные результаты исследований могут быть использованы для совершенствования технологии массового получения посадочного материала княженики.